

Il tema del monitoraggio del territorio è presente anche

nell'Agenda globale per lo sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite e nei relativi Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (Sustainable Development

Goals - SDGs), da raggiungere entro il 2030

Di particolare interesse è il *target* 15 che riguarda l'impegno da parte dei paesi per :

Proteggere, ristabilire e promuovere l'uso sostenibile degli ecosistemi terrestri, la gestione sostenibile delle foreste, combattere la desertificazione, fermare e rovesciare la degradazione del territorio e arrestare la perdita della biodiversità

VISIT…

LANZAROTE Caliente.COM

Biodiversità



La biodiversità indica una misura della varietà di specie animali e vegetali nella biosfera;

essa è il risultato di lunghi processi evolutivi.

L'evoluzione è il meccanismo che da oltre tre miliardi di anni permette alla vita di adattarsi al variare delle condizioni sulla terra e che deve continuare a operare perché questa possa ancora ospitare forme di vita in futuro.

La biodiversità è intesa non solo come

- il risultato dei processi evolutivi,
- ma anche come il serbatoio da cui attinge l'evoluzione per attuare tutte le modificazioni genetiche e morfologiche che originano nuove specie viventi.

Dalla biodiversità dipende sia la qualità dell'esistenza umana sia la possibilità di sopravvivenza.

I fattori che contribuiscono alla perdita di biodiversità sono:

1. la distruzione degli habitat
2. la colonizzazione di nuovi habitat da parte di specie aliene
3. l'innalzamento della temperatura

Perché è importante

La biodiversità rafforza la produttività di un qualsiasi ecosistema (di un suolo agricolo, di una foresta, di un lago, e via dicendo). Infatti è stato dimostrato che la perdita di biodiversità contribuisce all'insicurezza alimentare ed energetica, aumenta la vulnerabilità ai disastri naturali, come inondazioni o tempeste tropicali, diminuisce il livello della salute all'interno della società, riduce la disponibilità e la qualità delle risorse idriche e impoverisce le tradizioni culturali.

Ciascuna specie, poco importa se piccola o grande, riveste e svolge un ruolo specifico nell'ecosistema in cui vive e proprio in virtù del suo ruolo aiuta l'ecosistema a mantenere i suoi equilibri vitali.

La biosfera è un'entità complessa comprendente

- sia gli esseri viventi
- sia l'ambiente fisico in cui questi vivono.

Essa rappresenta un sistema in equilibrio dinamico, dove agiscono complesse serie di interrelazioni tra il suolo, le rocce, l'acqua, l'aria e gli organismi viventi.

Il **mantenimento di livelli di qualità** soddisfacenti delle condizioni di queste componenti è un obiettivo essenziale per assicurare alle generazioni future adeguati livelli di vita, secondo i principi di equità

e sostenibilità più volte ribaditi dalla comunità internazionale

e sostenuti fin dalla **Convenzione sulla Biodiversità (Convention on Biological Diversity – CBD 1992).**

La Convenzione sulla diversità biologica (CDB)

è stata adottata il 22 maggio 1992, durante il Vertice Mondiale delle Nazioni Unite su Ambiente e Sviluppo, svoltosi a Rio de Janeiro.

- Dalla sua adozione ad oggi, 187 Paesi hanno ratificato o aderito alla Convenzione, rendendola uno degli accordi internazionali più importanti. Nel ratificare la Convenzione, le Parti contraenti si sono impegnate a intraprendere misure nazionali e internazionali finalizzate al raggiungimento di tre obiettivi:

La Convention on Biological Diversity (CBD)

definita nelle sue linee guida nel corso dell’Earth Summit del 1992 a Rio de Janeiro, definisce

la biodiversità come la **varietà e variabilità**

-degli organismi viventi

-e dei sistemi ecologici in cui essi vivono,

evidenziando che essa include la diversità a livello genetico, specifico ed ecosistemico.

Per raggiungere i suoi obiettivi la Convenzione richiede

- una più efficiente utilizzazione delle conoscenze esistenti,
- una più profonda comprensione dell'ecologia umana e delle dinamiche ambientali,
- l'applicazione di pratiche e tecnologie sostenibili
- e la cooperazione internazionale tecnica e finanziaria

La Convenzione sottolinea, infine, il ruolo delle comunità locali e delle popolazioni autoctone per la conservazione della biodiversità. La CBD ha intrapreso un programma di azione su cinque aree tematiche:

- biodiversità marina e costiera,
- biodiversità agricola,
- biodiversità delle foreste,
- biodiversità delle acque interne
- e biodiversità delle zone aride.

Gli strumenti adottati a livello nazionale e internazionale

per combattere la perdita di biodiversità

sono di tipo sia **indiretto sia diretto**.

- Alla prima categoria appartengono tutti gli interventi tesi a ridurre le fonti di pressione, ad esempio attraverso il controllo dei livelli di emissione di sostanze inquinanti o la tutela della qualità delle acque.

- Alla seconda categoria fanno riferimento gli interventi tesi a conservare direttamente specie ed ecosistemi.

INDICATORI:

Consistenza e livello di minaccia di specie animali
L'indicatore descrive il grado di minaccia per la biodiversità animale sul territorio nazionale, con particolare riferimento alle specie di Vertebrati e di alcuni gruppi di Invertebrati inserite nelle diverse categorie di minaccia secondo i criteri dell'Unione Mondiale per la Conservazione della Natura (IUCN). L'indicatore evidenzia anche l'incidenza dei diversi fattori di minaccia sullo stato di conservazione delle suddette specie.

Consistenza e livello di minaccia di specie vegetali
L'indicatore mette in evidenza sia la ricchezza floristica a livello nazionale, riportando i dati di consistenza numerica delle piante vascolari e non vascolari italiane, sia il grado di minaccia a cui esse sono soggette. Nell'indicatore le specie vegetali vengono ripartite nei seguenti gruppi tassonomici: Epatiche, Muschi, Licheni, Pteridofite, Gimnosperme e Angiosperme.

Entità degli incendi boschivi
L'indicatore esprime i valori annui della superficie forestale percorsa dal fuoco (boscata, non boscata, totale e media) e il numero totale di incendi. Il fenomeno presenta anni di picco e successive attenuazioni, come nel 2013 e 2014, che si sono caratterizzati come alcuni degli anni di minor impatto di tutta la serie storica considerata.

Diffusione di specie alloctone animali e vegetali
L'indicatore fornisce un quadro dell'attuale presenza delle specie alloctone animali e vegetali in Italia, attraverso la loro consistenza numerica; e mostra sia i *trend* di introduzione di specie alloctone nel territorio nazionale nell'ultimo secolo, sia il tasso medio annuo (numero medio di nuove specie alloctone introdotte ogni anno) e sia la variazione dei meccanismi di introduzione.

Rete Natura 2000
L'indicatore rileva il numero e la superficie dei Siti d'Importanza Comunitaria (SIC), delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) nonché il numero e la superficie netta dei siti della rete Natura 2000 nel suo complesso. A partire dal 2013, l'indicatore mostra anche l'avanzamento del processo di designazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC), che avviene secondo quanto previsto dall'articolo 4 della Direttiva *Habitat* e dell'art 3 comma 2 del DPR 357/97 e s.m.i.

Q8: QUADRO SINOTTICO INDICATORI							
Tema Ambientale	Nome Indicatore	DPSIR	Periodicità di aggiornamento	Qualità Informazione	Copertura		Stato e trend
					S	T	
Biodiversità: tendenze e cambiamenti	Consistenza e livello di minaccia di specie animali	S I	Non definibile	👍👍	I	2005, 2009, 2012, 2013, 2014, 2015	☹
	Consistenza e livello di minaccia di specie vegetali	S I	Non definibile	👍👍	I R	1982, 1987, 2005, 2008, 2013, 2014, 2015, 2017	☹
	Diffusione di specie alloctone animali e vegetali	P	Non definibile	👍👍	I	1500-2014	☹
	Densità venatoria*	P	Non definibile		I R		☺
	Consistenza dell'attività di pesca	D P	Annuale	👍👍👍	I R.c.	1996-2015	😐
	Distribuzione del valore ecologico secondo Carta della Natura	S	Non Definibile	👍👍	R (12)	2009, 2013, 2015	-
	Ricchezza e abbondanza relative degli uccelli in Italia	S I	Annuale	👍👍👍	I	1982-2016	☺
	Spesa primaria per la protezione dell'ambiente, uso e gestione dlle risorse naturali in riferimento alla biodiversità	R	Annuale	👍👍👍	I	2010-2015	☺
	Controlli CITES	R	Annuale	👍👍👍	I	2010-2015	☺

Zone protette	Aree protette terrestri	R	Non Definibile		I R	1922-2010	
	Aree protette marine	R	Non Definibile		I R.c.	2003, 2010, 2012	
	Rete Natura 2000	R	Non Definibile		I R	2003-maggio 2017	
Zone umide	Zone umide d'importanza internazionale	R	Non Definibile		I R	1976-2013	
	Pressione antropica in zone umide d'im-portanza internazionale	P	Non Definibile		I R	2000, 2006, 2007, 2013	
Foreste	Superficie forestale: stato e variazioni	S	Non Definibile		I	1985-2015	
	Entità degli incendi boschivi	I	Annuale		I	1970-2015	
	Defogliazione della chioma di specie forestali	I	Annuale		I	1997-2016	

Q8.1: QUADRO DELLE CARATTERISTICHE INDICATORI BIODIVERSITÀ: TENDENZE E CAMBIAMENTI

Nome Indicatore	Finalità	DPSIR	Riferimenti normativi
Consistenza e livello di minaccia di specie animali	Fornire un quadro generale relativo alla composizione specifica della fauna presente in Italia e al livello di minaccia delle specie animali, secondo le diverse categorie di rischio.	S/I	Direttiva Uccelli (79/409/CEE; 2009/147/CE); Direttiva *Habitat* (92/43/CEE), recepita in Italia con DPR n.357/97 e DPR 120/2003; Convenzione di Berna (ratificata dall'Italia con L 503/81); Convenzione di Bonn; Convenzione di Parigi; Convenzione di Washington; Convenzione di Barcellona; L 157/92 (Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio)
Consistenza e livello di minaccia di specie vegetali	Descrivere la consistenza numerica della flora italiana e il grado di minaccia a cui sono soggette le specie vegetali, anche in relazione alla predetta consistenza numerica e ai livelli di endemicità. Mostrare il grado di minaccia nel nostro Paese delle *policy species*, protette ai sensi della Convenzione di Berna e della Direttiva 92/43/CE. Individuare, per le regioni italiane, il numero di entità vascolari endemiche ed esclusive e visualizzare la loro distribuzione sul territorio.	S/I	Direttiva *Habitat* (92/43/CEE), recepita in Italia con DPR 357/97 e DPR 120/2003; Leggi regionali di protezione delle specie

Diffusione di specie alloctone animali e vegetali	Fornire un quadro generale relativo alla presenza delle specie alloctone animali e vegetali nel territorio italiano, nonché alla loro ripartizione nei gruppi tassonomici, ai *trend* e ai meccanismi di introduzione. In questo ambito l'indicatore è utile a rappresentare il fenomeno delle invasioni biologiche che causa danni alla biodiversità delle specie indigene, oltre a danni economici e alla salute umana.	P	Convenzione di Bonn (art.3); Convenzione di Berna (art.11); Convenzione di Rio de Janeiro sulla Diversità Biologica (art.8 e VIII Conferenza delle Parti - UNEP/CBD/SBSTTA/10/INF/17); Direttiva 79/409/CEE (Direttiva Uccelli) (art.11); Direttiva 92/43/CEE (Direttiva *Habitat*) (art.22); DPR 120/2003 (art.12); Sentenza della Corte Costituzionale n. 30 del 6 febbraio 2009.
Densità venatoria [a]	Valutare quali sono le Regioni italiane il cui patrimonio faunistico è sottoposto a una maggior pressione indotta dall'attività venatoria.	P	L 157/92 (Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio); Direttiva Uccelli (79/409/CEE; 2009/147/CE); Direttiva *Habitat* (92/43/CEE), recepita in Italia con DPR n.357/97 e DPR 120/2003.
Consistenza dell'attività di pesca	Mostrare la tendenza complessiva del settore con particolare riguardo alla consistenza della flotta peschereccia e alla ripartizione delle catture per sistemi di pesca e per Regione. L'indicatore, inoltre, misura lo sforzo di pesca, che esprime in maniera sintetica l'impiego dei fattori produttivi, quantitativi e qualitativi, utilizzati nella cattura di specie marine, e l'efficacia dell'attività di pesca attraverso il CPUE. L'indicatore, pertanto, contribuisce a definire la pressione sulle risorse bersaglio.	D/P	L 963/65 (Disciplina della pesca marittima) e s.m.i.; L 41/82 (Piano per la razionalizzazione e lo sviluppo della pesca marittima); Programma Operativo Pesca FEP 2007/2013.

Spesa primaria per la protezione dell'ambiente, uso e gestione dlle risorse naturali in riferimento alla biodiversità	Rappresentarelo sforzo economico dell'Italia per la protezione e l'uso sostenibile del patrimonio naturale	R	-

L’Italia è inclusa in hot spot di biodiversità importanti a livello planetario.

L’Italia è tra i Paesi europei più ricchi di biodiversità,

-con metà delle specie vegetali e

- un terzo di quelle animali presenti in Europa

Hot spot di biodiversità:

(o punti caldi di biodiversità)

sono trentaquattro luoghi sulla faccia

della Terra in cui vive la maggior parte della biodiversità. Per essere qualificato come hot spot un luogo

- deve avere almeno 1.500 vegetali endemici (0,5 del totale planetario)
- e deve aver subito perdite per almeno il 70% dell'habitat originario.

Biodiversità, quindi, come ricchezza di vita sulla Terra. Batteri, farfalle, balene e foreste tropicali, sono solo alcuni dei componenti della biodiversità della Terra, l'immensa varietà delle forme viventi che rende il nostro pianeta unico.

- Fino ad oggi sono state descritte circa 2 milioni specie, ma in realtà si ipotizza che ne possano esistere oltre dodici milioni: moltissime aspettano di essere scoperte.

- Gli esseri viventi, dai batteri invisibili a occhio nudo alle piante e ai più grandi mammiferi, sono raccolti in circa 2.000.000 di specie ad oggi conosciute:
- Batteri 10.000 specie; Funghi 72.000 specie; Protisti 50.000 specie; Piante 270.000 specie.
- Le specie animali sono circa 1.318.000, di cui 1.265.000 invertebrati e 52.500 vertebrati (2.500 pesci, 9.800 uccelli, 8.000 rettili, 4960 anfibi, 4.640 mammiferi).

Ruolo economico della biodiversità

La biodiversità ha un notevole ruolo in medicina.

Molte specie di piante selvatiche vengono usate per scopi medicinali sin dai tempi più remoti.

- Ad esempio, il chinino che proviene dall'albero della china (per il trattamento della malaria);
- digitale dalla pianta di digitale (nella terapie cardiopatiche);
- la morfina dalla pianta del papavero (per la terapia del dolore).

Nell’industria:

per la produzione di fibre tessili, legno per costruzioni

e produzione di energia

Nel turismo e nelle attività ricreative:

la biodiversità è una fonte di ricchezza economica per molte aree, come in molti parchi e foreste dove la natura selvatica e la presenza di animali sono una fonte di bellezza e gioia per molte persone.

L’ecoturismo è in particolare un'attività ricreativa all'aperto che sta crescendo notevolmente.

La biodiversità si può considerare almeno in tre livelli diversi:

- - a livello di varietà genetica all’interno di una specie (o popolazione)
- - a livello di varietà di specie

- a livello di comunità ed ecosistemi al cui interno gli organismi vivono e si evolvono

Varietà genetica

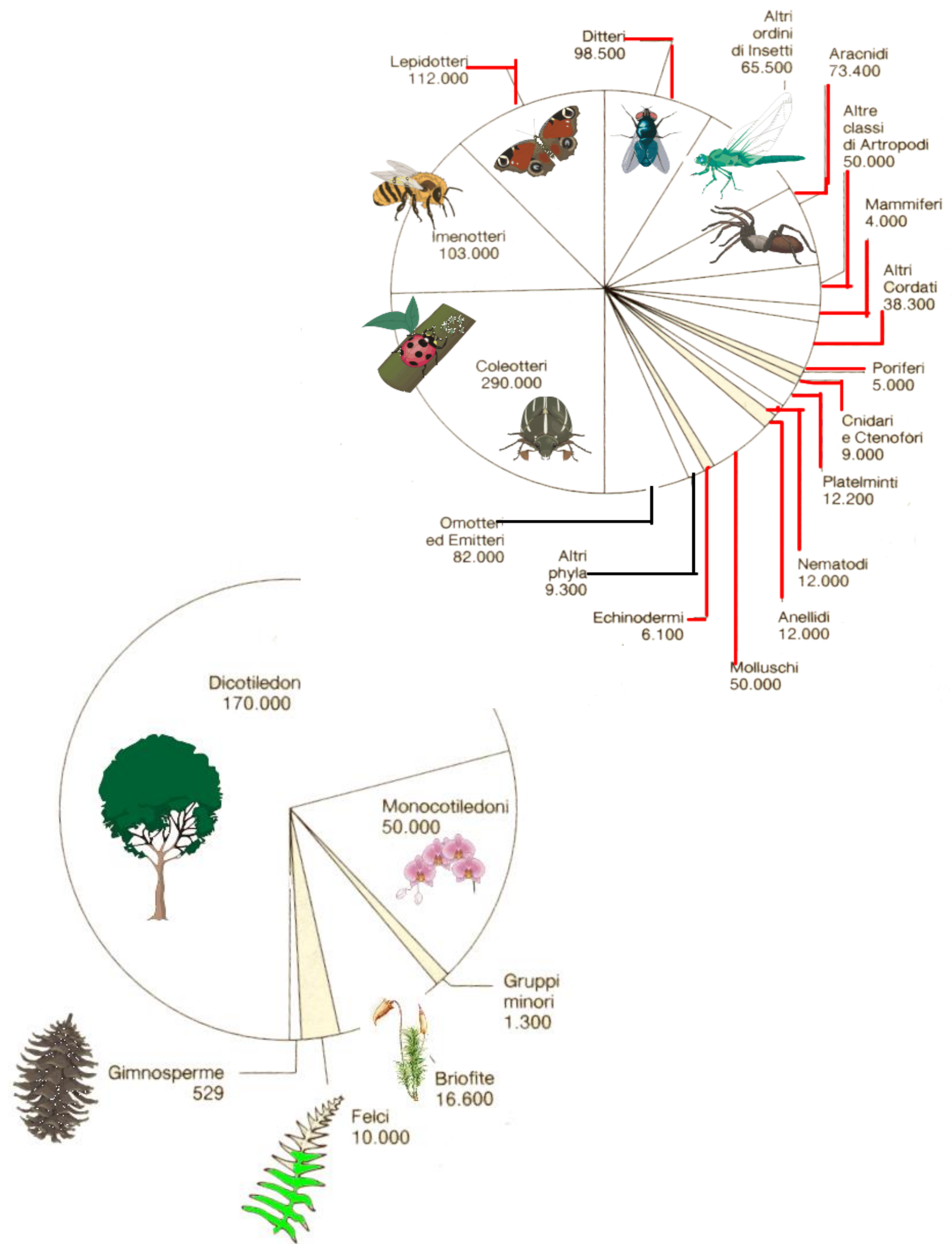
Le caratteristiche morfologiche, ovvero tutte le caratteristiche visibili degli esseri viventi come ad esempio

il colore degli occhi e dei capelli dell'uomo, il colore del pelo dei gatti, sono esempi della varietà che esiste a livello di geni all'interno di ogni singola specie.



Varietà di specie

La varietà di specie di farfalle che frequentano il nostro giardino, l'incredibile numero di fiori diversi che possono essere trovati in un campo sono esempi della biodiversità a livello di specie.



Comunità ed ecosistemi

Infine, la varietà di ambienti in una determinata area naturale è l'espressione della biodiversità a livello di ecosistemi.











La biodiversità è l'assicurazione sulla vita del nostro pianeta.

- Quindi la conservazione della biodiversità deve essere perseguita senza limiti poiché essa costituisce un patrimonio universale, che può offrire vantaggi immediati per l'uomo
- - **mantenimento degli equilibri climatici** sia a scala locale che planetaria;
- **- fonte di materiale di studio**
- **- uso sostenibile della flora per fini alimentari e medicinali**

La perdita della biodiversità

Le maggiori concentrazioni di biodiversità si trovano nelle regioni e nei paesi che hanno **foreste pluviali tropicali, paludi , litorali lagunosi e barriere coralline.**

- in tutta l’Europa a Nord delle Alpi esistono 50 specie indigene di alberi,
- un’area forestale di appena 50 ettari in Malaysia ne contiene fino a 830 ed un solo ettaro in Perù fino a 300.

L'introduzione dei moderni metodi agricoli ha portato ad una riduzione del numero di piante usate per l'alimentazione : oggi il 95% del cibo consumato nel mondo deriva da appena 30 piante, 9 delle quali ne forniscono il 75%.

Ciò ha provocato ,dagli inizi del secolo ad oggi, la perdita di circa il 75% della diversità genetica delle colture agricole usate nel mondo. Negli Stati Uniti, l'85% delle 7000 varietà di mele che si coltivavano nel secolo scorso, è ormai estinto.

In India si coltivano solo 30/40 varietà di riso, mentre in passato ve n'erano 30.000

l'uniformità genetica, favorita dalle monocolture praticate sia nei paesi industrializzati che in quelli in via di sviluppo, espone la pianta a malattie distruttive.

- La perdita di biodiversità non limita solamente le opportunità di crescita; mette in pericolo le scorte alimentari.
- L’agricoltura perde la capacità di adattarsi ai cambiamenti ambientali, come il riscaldamento globale o nuovi insetti nocivi e malattie.
- Se le attuali disponibilità alimentari non riescono ad adattarsi ai mutamenti dell’ambiente, ci potremmo trovare veramente in grave difficoltà.

2 RISORSE FINANZIARIE STANZIATE PER LA SPESA PRIMARIA AMBIENTALE DELLO STATO NEL BILANCIO DI PREVISIONE PER GLI ESERCIZI FINANZIARI 2018-2020

L'ECOBILANCIO DELLO STATO

Grafico 1 - Spesa primaria per l'ambiente: stanziamenti iniziali di competenza per settore ambientale - Esercizio 2018 (distribuzione percentuale). Dati da Disegno di legge di bilancio.

